



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

#2

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1 9 9 7 年 1 0 月 3 日

出 願 番 号
Application Number:

平成 9 年特許願第 2 7 1 2 8 8 号

出 願 人
Applicant (s):

コニカ株式会社

RECEIVED

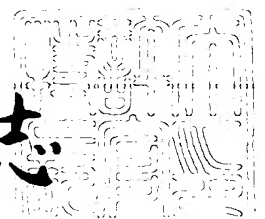
APR 0 6 1999

TECHNOLOGY CENTER 2800

1 9 9 8 年 9 月 2 5 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

伴 佐 山 建 志



出証番号 出証特平 1 0 - 3 0 7 7 8 2 6

【書類名】 特許願

【整理番号】 DIJ01808

【提出日】 平成 9年10月 3日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 15/00

【発明の名称】 プリントシステム

【請求項の数】 14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社
内

【氏名】 田村 知章

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100085187

【弁理士】

【氏名又は名称】 井島 藤治

【選任した代理人】

【識別番号】 100090424

【弁理士】

【氏名又は名称】 鯨島 信重

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009542

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

特平 9 - 2 7 1 2 8 8

【包括委任状番号】 9004575

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリントシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル画像情報を作成するデジタルカメラと、このデジタルカメラからの注文情報を受信してプリント処理を行うプリント装置とを備えたプリントシステムであって、

前記デジタルカメラは、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与して注文情報を生成するプリント情報付与手段と、データの送受信を行う送受信手段とを備え、

前記プリント装置は、前記デジタルカメラから注文情報を受信する受信手段と、該受信した注文情報に基づいてプリントするプリント手段と、情報の表示を行う表示手段と、この受信した注文情報に基づいて受付状況の情報を生成し、該受付状況の情報を前記表示手段に表示させる制御手段とを備えたことを特徴とするプリントシステム。

【請求項2】 前記プリント装置は送信手段を備え、

前記制御手段は、前記デジタルカメラより受信した注文情報に基づいて、該送信手段を用いて受付状況の情報を前記デジタルカメラに送信するよう制御する、ことを特徴とする請求項1記載のプリントシステム。

【請求項3】 前記デジタルカメラは、情報の表示が可能な表示手段を備え、該表示手段に前記プリント装置からの受付状況の情報を表示することを特徴とする請求項2記載のプリントシステム。

【請求項4】 前記受付状況の情報は、プリント完了までの待ち時間であることを特徴とする請求項2もしくは請求項3のいずれかに記載のプリントシステム。

【請求項5】 前記受付状況の情報は、プリント受付けが正常であるか否かの表示であることを特徴とする請求項2もしくは請求項3のいずれかに記載のプリントシステム。

【請求項6】 前記プリント情報付与手段が生成するプリント情報は、プリントの依頼者を呼び出すことが可能な個人情報を含む、ことを特徴とする請求項

1 記載のプリントシステム。

【請求項 7】 前記プリント装置は、メッセージ送信手段を備え、プリント完了時に前記個人情報を参照してメッセージ送信を行うことを特徴とする請求項 6 記載のプリントシステム。

【請求項 8】 前記デジタルカメラは、情報の表示が可能な表示手段と、カウントダウン手段とを備え、

前記カウントダウン手段は前記プリント装置からの受付状況に基づいてカウントダウンを行い、前記表示手段は該カウントダウンの結果を表示することを特徴とする請求項 1 記載のプリントシステム。

【請求項 9】 前記カウントダウン手段は前記プリント装置からの受付状況に基づいてカウントダウンを行い、カウント終了時点においてカウント終了の通知を行うことを特徴とする請求項 8 記載のプリントシステム。

【請求項 10】 前記デジタルカメラは各種動作を制御する制御手段を備え、

この制御手段は、前記カウントダウン手段のカウント終了までは、注文情報に含まれる画像の削除を禁止することを特徴とする請求項 8 記載のプリントシステム。

【請求項 11】 前記デジタルカメラは、デジタルカメラの状態に関する状態情報を生成し、この状態情報を前記注文情報に付加する制御手段を備え、

前記プリント装置の制御手段は、注文情報に付加された前記状態情報を読み取ることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 10 記載のプリントシステム。

【請求項 12】 前記プリント装置は、表示、音声、もしくはデータの送信による警告を行う警告発報手段を備え、

前記プリント装置の制御手段は、前記状態情報に基づき、前記デジタルカメラの電池が注文情報の送信完了まで持たないと予想されるときに警告の発報を行うことを特徴とする請求項 11 記載のプリントシステム。

【請求項 13】 前記プリント装置の制御手段は、前記状態情報に基づき、デジタルカメラが外部電源の供給を受けていない場合に、警告の発報を行うことを特徴とする請求項 12 記載のプリントシステム。

【請求項14】 前記デジタルカメラは、情報の表示が可能な表示手段を備え、

前記警告発報手段からのデータを受信して、該表示手段に前記プリント装置からの警告の情報を表示することを特徴とする請求項12記載のプリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はプリントシステムに関し、特に、撮影したデジタル画像情報のプリントアウトに適したプリントシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

デジタルカメラ等で撮影して得たデジタル画像情報をカラープリンタ等によってプリントすることが近年行われている。

【0003】

また、このデジタル画像情報を基にして、高価な装置を用いて処理したりプリントして高画質なプリントを作成するサービスも提案されている。

そして、注文する内容を店頭で作成するとした場合に要する時間や発生する混雑状況に鑑みて、撮影したデジタル画像情報をコンピュータ等に入力、処理して事前に注文情報を作成し、この注文情報を着脱自在の記録媒体（PCカード、各種メモリカード等）に移してプリント受付に用いることも提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、コンピュータ等に入力して処理するやり方では、デジタルカメラ以外にコンピュータを必要とするため、簡易に注文情報を作成することができないという問題を生じる。

【0005】

また、着脱自在の記録媒体に記録したデジタル画像情報を受付装置で受け付ける場合には、多数回の受け付けを繰り返すことにより、記録媒体もしくは受付装置

の接点の磨耗等が発生して正確な受付けが行われなくなる可能性がある。

【0006】

また、このような記録媒体を用いてプリントの依頼を行った場合には、実際に正確な注文の依頼が行えたか、ユーザが確認をすることができないという問題がある。

【0007】

したがって、ユーザがプリントを受け取りに行った時点で、注文に不具合があって再注文が必要であると知らされることもある。

さらに、プリントが完成するまでにどの程度の待ち時間が発生するか、いつプリントが完了したかについても、注文時にユーザ側で確認する手段が無いという問題があった。

【0008】

したがって、本発明の第1の目的は、簡易に注文情報を作成することができ、正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況をユーザが確認可能なプリントシステムを実現することである。

【0009】

したがって、本発明の第2の目的は、簡易に注文情報を作成することができ、正確な受付けを行うことが可能で、プリント完成までの待ち時間をユーザが確認可能なプリントシステムを実現することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

(1) 請求項1記載の発明は、デジタル画像情報を作成するデジタルカメラと、このデジタルカメラからの注文情報を受信してプリント処理を行うプリント装置とを備えたプリントシステムであって、前記デジタルカメラは、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与して注文情報を生成するプリント情報付与手段と、データの送受信を行う送受信手段とを備え、前記プリント装置は、前記デジタルカメラから注文情報を受信する受信手段と、該受信した注文情報に基づいてプリントするプリント手段と、情報の表示を行う表示手段と、この受信した注文情報に基づいて受付状況の情報を生成し、該受付状況の情

報を前記表示手段に表示させる制御手段とを備えたことを特徴とするプリントシステムである。

【0011】

このプリントシステムでは、プリント装置側で、デジタルカメラから受信した注文情報に基づいて受付状況の情報を生成し、この受付状況の情報を表示手段に表示させるようにしている。

【0012】

したがって、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況をユーザが確認可能なプリントシステムを実現できる。

【0013】

(2) 請求項2記載の発明は、(1)のプリントシステムにおいて、前記プリント装置は送信手段を備え、前記制御手段は、前記デジタルカメラより受信した注文情報に基づいて、該送信手段を用いて受付状況の情報を前記デジタルカメラに送信するよう制御する、ことを特徴とする。

【0014】

このプリントシステムでは、デジタルカメラより受信した注文情報に基づいて、受付状況の情報をプリント装置側の送信手段からデジタルカメラに送信する。

【0015】

したがって、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況をユーザがデジタルカメラによって確認することができるようになる。

【0016】

(3) 請求項3記載の発明は、(2)のプリントシステムにおいて、前記デジタルカメラは、情報の表示が可能な表示手段を備え、該表示手段に前記プリント装置からの受付状況の情報を表示することを特徴とする。

【0017】

このプリントシステムでは、デジタルカメラより受信した注文情報に基づい

て、受付状況の情報をプリント装置側の送信手段からデジタルカメラに送信する。そして、デジタルカメラは、表示手段にプリント装置からの受付状況の情報を表示する。

【0018】

したがって、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況をユーザがデジタルカメラの表示手段によって確認することができるようになる。

【0019】

(4) 請求項4記載の発明は、(2)～(3)のプリントシステムにおいて、前記受付状況の情報は、プリント完了までの待ち時間であることを特徴とする。

このプリントシステムでは、デジタルカメラより受信した注文情報に基づいて、受付状況の情報をプリント装置側の送信手段からデジタルカメラに送信する。そして、デジタルカメラは、プリント装置からの受付状況の情報（プリント完了までの待ち時間）を表示する。

【0020】

したがって、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、待ち時間の状況をユーザがデジタルカメラを用いて確認することができるようになる。

【0021】

(5) 請求項5記載の発明は、(2)～(3)のプリントシステムにおいて、前記受付状況の情報は、プリント受付けが正常であるか否かの表示であることを特徴とする。

【0022】

このプリントシステムでは、デジタルカメラより受信した注文情報に基づいて、受付状況の情報をプリント装置側の送信手段からデジタルカメラに送信する。そして、デジタルカメラは、プリント装置からの受付状況の情報（プリント受付けが正常であるか否か）を表示する。

【0023】

したがって、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを

行うことが可能で、かつ、その受付が正常か否かの状況をユーザがデジタルカメラを用いて確認することができるようになる。

【0024】

(6) 請求項6記載の発明は、(1)のプリントシステムにおいて、前記プリント情報付与手段が生成するプリント情報は、プリントの依頼者を呼び出すことが可能な個人情報を含む、ことを特徴とする。

【0025】

このプリントシステムでは、プリント情報に付随した情報に基づいてプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0026】

(7) 請求項7記載の発明は、(6)のプリントシステムにおいて、前記プリント装置は、メッセージ送信手段を備え、プリント完了時に前記個人情報を参照してメッセージ送信を行うことを特徴とする。

【0027】

このプリントシステムでは、プリント情報に付随した情報に基づいて、プリント装置のメッセージ送信手段からプリント依頼者に対して、電話やページャなどでメッセージを送信することが可能であるため、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0028】

(8) 請求項8記載の発明は、(1)のプリントシステムにおいて、前記デジタルカメラは、情報の表示が可能な表示手段と、カウントダウン手段とを備え、前記カウントダウン手段は前記プリント装置からの受付状況に基づいてカウントダウンを行い、前記表示手段は該カウントダウンの結果を表示することを特徴とする。

【0029】

このプリントシステムでは、受付状況の情報をプリント装置側からデジタルカメラに送信する。そして、デジタルカメラは、受付状況の情報を参照してプリント完了までカウントダウンを行って、表示手段にカウントダウンの結果を表

示する。

【0030】

したがって、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況やプリント完了をユーザがデジタルカメラの表示手段によって確認することができるようになる。

【0031】

(9) 請求項9記載の発明は、(8)のプリントシステムにおいて、前記カウントダウン手段は前記プリント装置からの受付状況に基づいてカウントダウンを行い、カウント終了時点においてカウント終了の通知を行うことを特徴とする。

【0032】

このプリントシステムでは、受付状況の情報をプリント装置側からデジタルカメラに送信する。そして、デジタルカメラは、受付状況の情報を参照してプリント完了までカウントダウンを行って、表示手段にカウントダウンの結果を表示し、カウント終了時点を通知する。

【0033】

したがって、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、カウント終了によりプリント完了をユーザが知ることができるようになる。

【0034】

(10) 請求項10記載の発明は、(8)のプリントシステムにおいて、前記デジタルカメラは各種動作を制御する制御手段を備え、この制御手段は、前記カウントダウン手段のカウント終了までは、注文情報に含まれる画像の削除を禁止することを特徴とする。

【0035】

このプリントシステムのデジタルカメラは、受付状況の情報を参照してプリント完了までカウントダウンを行っており、カウント終了までは画像の削除が禁止されるため、何等かの理由により注文情報の再送が必要になった場合でも問題が生じることはない。

【0036】

(11) 請求項11記載の発明は、(1)～(10)のプリントシステムにおいて、前記デジタルカメラは、デジタルカメラの状態に関する状態情報を生成し、この状態情報を前記注文情報に付加する制御手段を備え、前記プリント装置の制御手段は、注文情報に付加された前記状態情報を読み取ることを特徴とする。

【0037】

このプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信しているので、プリント装置側でデジタルカメラの状態（通信速度、電池の残量、画像表示のオン／オフ、外部電源の使用の有無など）を知ることができ、デジタルカメラの動作時間を予想することができるようになり、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0038】

(12) 請求項12記載の発明は、(11)のプリントシステムにおいて、前記プリント装置は、表示、音声、もしくはデータの送信による警告を行う警告発報手段を備え、前記プリント装置の制御手段は、前記状態情報に基づき、前記デジタルカメラの電池が注文情報の送信完了まで持たないと予想されるときに警告の発報を行うことを特徴とする。

【0039】

このプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信しているので、プリント装置側でデジタルカメラの状態（通信速度、電池の残量、画像表示のオン／オフ、外部電源の使用の有無など）を知ることができ、電池切れが予想される場合には警告を発報することで、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0040】

(13) 請求項13記載の発明は、(12)のプリントシステムにおいて、前記プリント装置の制御手段は、前記状態情報に基づき、デジタルカメラが外部電源の供給を受けていない場合に、警告の発報を行うことを特徴とする。

【0041】

このプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信しているので、プリント装置側でデジタルカメラの状態（通信速度、電池の残量、画像表示のオン／オフ、外部電源の使用の有無など）を知ることができ、特に外部電源を使用しておらず電池切れが予想される場合には警告を発報することで、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0042】

（14）請求項14記載の発明は、（12）のプリントシステムにおいて、前記デジタルカメラは、情報の表示が可能な表示手段を備え、前記警告発報手段からのデータを受信して、該表示手段に前記プリント装置からの警告の情報を表示することを特徴とする。

【0043】

このプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信し、プリント装置で電池切れを予想した場合には、プリント装置からのデータを受けてデジタルカメラ側で警告の表示を行うことで、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0044】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態例を詳細に説明する。なお、本実施の形態例では、注文情報を簡易に作成できるデジタルカメラと、このデジタルカメラからの注文情報を受付ける注文受付装置と、からなるプリント注文情報受付システムについて説明する。

【0045】

＜プリント注文情報受付システムの構成＞

まず、ここで図1を参照して本実施の形態例で使用するデジタルカメラの構成について説明する。

【0046】

図1は本発明の実施の形態のデジタルカメラ100の全体の電氣的な概略構成を示す機能ブロック図である。

この図1に示すデジタルカメラ100において、レンズ1、開口絞り2等で構成された光学系を介して得られた光画像は、CCD等の撮像素子3の受光面に結像される。また、このとき、このレンズ1及び開口絞り2は、それぞれフォーカス駆動回路16及び絞り駆動回路15により駆動される。

【0047】

ここで、撮像素子3は受光面に結像された光画像を電荷量に光電変換し、CCD駆動回路19からの転送パルスによってアナログの画像信号を出力する。なお、CCD駆動回路19は撮像素子3を駆動すると共に、シャッタ速度の制御を行うことが可能である。

【0048】

撮像素子3から出力されたアナログの画像信号は、プリプロセス回路4においてCDS（相関二重サンプリング）処理でノイズが低減され、またAGCにより利得の調整が行われ、ダイナミックレンジ拡大のためのニー処理などが行われる。

【0049】

そして、A/D変換器5によってデジタル画像信号に変換された後、信号処理回路6で輝度処理や色処理が施されてデジタルビデオ信号（例えば、輝度信号（Y）と色差信号（Cr、Cb）からなるデジタルデータ）に変換されて、メモリコントローラ7に出力される。

【0050】

また、この信号処理回路6からは画像表示部18にデジタルビデオ信号が出力されており、撮像素子3で撮像している画像や、後述する記憶手段からの再生画像を画像表示部18に画像表示することが可能に構成されている。なお、画像表示部18には、画像の他に、各種情報の表示も行える。

【0051】

これらの機能切り替えは、メインマイコン8とのデータ交換により行なわれ、必要に応じて撮像素子信号の露出情報やフォーカス信号、白バランス情報をメイ

ンマイコン8へ出力することもできる。

【0052】

このメインマイコン8は、主として撮影、記録、再生のシーケンスを制御し、さらには必要に応じて撮影画像の圧縮再生や外部機器とのシリアルポート伝送を行なう。

【0053】

ここで、画像記録モードの画像圧縮としてCCITT（当時）とISOで規格化されているJPEG方式（あるいはJBIG方式）を使用するとして説明を行う。

【0054】

そして、メモリコントローラ7では、信号処理回路6から入力されるデジタル画像データをフレームメモリ9に蓄積したり、逆にフレームメモリ9の画像データを信号処理回路6に出力する。

【0055】

フレームメモリ9は、少なくとも1画面以上の画像データを蓄積できる画像メモリであり、例えばVRAM、SRAM、DRAM等が一般に使用されるが、ここではCPUのバスと独立動作可能なVRAMを使用するものとする。

【0056】

ストロボ12は撮影シーケンスを制御するメインマイコン8により発光タイミングが得られるようになっている。

シリアルポートドライバ13は、カメラ本体と外部機器との情報との情報伝送を行なうための信号変換を行なう。シリアル伝送手段としては、RS232Cや、RS422A等のシリアル通信を行う推奨規格があるが、ここではRS232Cを使用している。

【0057】

サブマイコン14は、記録、再生、コマ送りといったスイッチ等のマンマシン・インタフェースを制御し、メインマイコン8に必要に応じて情報伝達を行なうものである。

【0058】

絞り駆動回路15は、例えばオートアイリス等によって構成され、メインマイコン8の制御によって光学的な絞り2の絞り値を変化させる。

フォーカス駆動回路16は、例えばステッピングモータにより構成され、メインマイコン8の制御によってレンズ位置を変化させ、被写体の光学的なピント面を撮像素子3上に適正に合わせるものである。

【0059】

画像記憶部21は記憶手段を構成するもので、メインマイコン8で画像圧縮処理等を施されフレームメモリ9を経由したJPEG形式のデジタルデータが記録される。

【0060】

なお、この画像記憶部21は、本体に対して着脱可能な半導体メモリを使用した記録再生装置や、本体に対して着脱可能なハードディスク装置などが該当する。外部のコンピュータとデータの授受を行う場合には、この静止画像記憶部21の記憶媒体は、PCカードなどと互換性を有する各種半導体メモリであることが好ましい。

【0061】

リリースSW31は画像記録の指示がなされるリリーススイッチであり、この選択はサブマイコン14に供給される。

プリント情報入力部32はプリント情報（プリントする画像を指定するプリント指定情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報と、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報と、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報、など）についての設定と入力とを行うプリント情報付与手段である。

【0062】

注文ボタン33は押下に伴って送信開始信号を発する送信開始手段であり、この送信開始信号によってプリント情報とデジタル画像情報とが、後述するように外部に送信される。

【0063】

40は赤外線や電波などでデータを送受信する送受信ユニットであり、前述した送信開始信号によってプリント情報とデジタル画像情報とを外部に送信し、

また、外部からの情報を受信する。

【0064】

50は各種動作時に所定の音を発生する電子ブザーであり、この実施の形態例では、プリント完了時にも所定のメッセージ音を発生するものである。

なお、図2は上述したデジタルカメラ100の外観構成を示した斜視図であり、特に背面と上面の様子を示している。上面の右側にはリリーススイッチ31が配置され、また、上面の左側には注文ボタン33が配置されている。そして、背面にはLCDなどの画像表示部18が配置されており、画像や各種情報を表示可能に構成されている。さらに、画像表示部18の下部には、プリント情報入力部32としての、メニューボタン32a、セレクトボタン32b及び32c、決定ボタン32dなどが配置されている。なお、正面（図示せず）には送受信ユニット40の送受信部が配置されている。

【0065】

ここで、図3及び図4を用いて注文受付装置を構成するラボ200について説明する。このラボ200は、ユーザからの注文の受付を行う注文カウンタ210と、注文に従ってデジタル画像情報をプリントアウトするプリント装置220とを備えている。

【0066】

ここで、注文カウンタ210は、図1及び図2に示したデジタルカメラ100を載置するテーブルとしての役目を果たしており、デジタルカメラ100の送受信ユニット40と対向する位置には受注用送受信ユニット211が配置されている。この受注用送受信ユニット211で受信した注文情報はプリント装置220に供給される。また、注文を受けた際にユーザに渡す引換券（注文請証）を発行する引換券発行部212を備えている。

【0067】

プリント装置220は注文情報に従ってプリントを実行するもので、外部にプリントが出力されるプリント出口221を備えている。また、装置全体を制御するメインマイコン222が設けられており、このメインマイコン222の制御のもとで、プリントを出力するプリンタ223と、受付状況の情報に関するメッセ

ージを表示する表示部 224 が設けられている。

【0068】

また、ユーザの携帯電話やページャなどに文字メッセージを送信する際の文字に対応するトーンを発生するトーン発生部 225 と、ユーザを加入電話、携帯電話などと呼び出す際のメッセージ音を発生する音声合成部 226 と、を備えている。そして、通信回線 300 を介して、ユーザの加入電話、携帯電話やページャにダイヤルすると共に、前記トーンやメッセージ音をユーザに伝える網制御装置 (NCU) 227 を備えている。

【0069】

＜プリント注文情報受付システムの動作＞

ここでプリント注文情報受付システムの注文受け動作について説明する。

デジタルカメラ 100 により撮影を行って、ラボ 200 にプリントを依頼しようとするユーザは、まず、デジタルカメラ 100 の背面に備え付けられたプリント情報入力部 32 によりプリント情報を作成する。

【0070】

例えば、メニューボタン 32a を押下して画像表示部にプリント情報作成メニューを表示させ、このプリント情報作成メニューを使用して、所望のプリントを得るためのプリント情報を作成する。

【0071】

この場合、項目の選択にはセレクトボタン 32b 及び 32c を使用し、各項目の決定の際には決定ボタン 32d を押下する。決定ボタン 32d が押下されると、メインマイコン 8 は作成されたプリント情報とデジタル画像情報とを対応付けた注文情報を生成し、この注文情報を画像記憶部 21 の空きエリアなどに格納しておく。

【0072】

そして、以上の注文情報の作成が完了した後、ユーザがデジタルカメラ 100 をラボ 200 に持参し、注文カウンタ 210 上に載置する。そして、ユーザがデジタルカメラ 100 の注文ボタン 33 を押下することで、メインマイコン 8 は前述した注文情報を読み出して送受信ユニット 40 に供給する。これにより、

送受信ユニット40から受注用送受信ユニット211に向けて注文情報が赤外線などにより自動的に送信される。

【0073】

なお、以上の説明では、注文情報の作成は決定ボタン32dの押下（プリント情報の作成完了（確定）のタイミング）で行っていたが、注文ボタン33の押下に応じて注文情報を作成する構成としてもよい。

【0074】

この場合、注文情報がデジタルカメラ100側からラボ200側に送信され終わった時点で、ラボ200からデジタルカメラ100に向かって注文受付完了のデータを送信してもよい。

【0075】

なお、この場合、周知のIrDAなどの規格に基づいたデータの送受信が好ましいが、他の方式（ASK方式）や、可視光や電波など他の電磁波を用いたデータの送受信であってもよい。

【0076】

このようにプリント情報を作成することで、デジタルカメラのプリント情報入力部32または制御部において簡易な操作で注文情報を作成することが可能になり、ラボ200において注文情報を送信するだけで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0077】

また、ユーザが作成したプリント情報とデジタル画像情報とを含んだ状態の情報を注文情報とすることで、ラボ200において該注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0078】

また、この段階でユーザが作成できるプリント情報としては、プリントする画像を指定するプリント指定情報、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報、などが該当する。

【0079】

このような各種情報を含むことで、デジタルカメラのプリント情報入力部 32 においてユーザ自らが十分な注文情報を予め作成することが可能になり、ラボ 200 での注文に要する時間が短縮される。また、店員による伝票の記載が不要になるので、注文カウンタ 210 を無人化することも可能になる。

【0080】

ここで、プリント装置 220 のメインマイコン 222 は、受けた注文情報のそれぞれについて、プリント完了時刻を計算し、表示部 224 に表示する。このプリント完了時刻については、プリンタ 223 の処理能力とそれまでに受けた注文情報の総量から求めることができる。

【0081】

例えば、図 5 に示すような受注番号、氏名、プリント完了日時（受付状況の情報）の一覧表示を、表示部 224 に示す。このようなプリント完了日時を、注文カウンタ 210 で注文情報を受けた直後に表示することで、ユーザは注文情報が正しく伝わったことを知るとともに、プリント完了時刻（図 5（a））または待ち時間（図 5（b））を正確に知ることができる。

【0082】

また、注文情報を送信中のデジタルカメラ 100 が存在する場合には、受注番号と氏名とを表示しつつ、プリント完了日時や待ち時間の欄を空白や受付中と表示しておき（図 5（a）、（b）最下欄、受注番号 97100100106 の欄参照）、注文情報の送信が正常に完了した時点でプリント完了日時や待ち時間を表示すればよい。

【0083】

このようにすることでも、ユーザは注文情報が正しく伝わった（伝わっている）ことを知るとともに、プリント完了時刻や待ち時間を具体的かつ正確に知ることができる。

【0084】

また、デジタルカメラ 100 から注文情報を送信中にエラーが発生した場合には、受注番号と氏名とを点滅状態で表示したり、エラー発生旨を表示することで、正確性を期すことができる。

【0085】

また、このような表示部224への表示と共に、メインマイコン222は引換券発行部212に引換券発行命令を与え、注文を受けた際にユーザに対して引換券を発行する。この引換券には、注文番号、ユーザの氏名のほか、注文情報の内容、料金、上述したプリント完了日時を印字しておいてもよい。

【0086】

なお、引換券を発行する代わりに、ユーザが持参した磁気カードやICカードに引換券に相当するデータを書き込み、プリントと引換えに該磁気カードやICカードから料金を引き落とすことも可能である。

【0087】

また、表示部224におけるラボ200側で表示する以外に、受付状況の情報をデジタルカメラ100側に送信することも可能である。この場合、注文情報を受け取った後に、メインマイコン222が受付状況の情報のうち、注文した本人についての受注番号とプリント完了日時とを、受注用送受信ユニット211から赤外線などによって送信する。

【0088】

この場合には、デジタルカメラ100側が注文情報を送信した後に、受信状態になっている必要がある。そこで、メインマイコン8は注文情報を送信し終わった後に、送受信ユニット40を受信状態にして待機する。

【0089】

これにより、注文情報が正確に届いたか、または、注文情報にエラーが生じていたか等をユーザが確認することができる。エラーが生じていた場合には、メインマイコン8の指示により注文情報を再送する構成とすればよい。

【0090】

このようにすることで、注文情報について正確な受付けを行うことが可能であり、また、受付状況をユーザがデジタルカメラ100によって確認することができるようになる。

【0091】

この場合、デジタルカメラ100側では、電子ブザー50から所定の音を発

生させて注文情報が正確に送信できたか、エラーが生じていたか、をユーザに知らせることが可能である。例えば、メインマイコン8の制御により、電子ブザー50が発する音程、音の長短などを組み合わせることで、正常とエラーとを区別できるような設定にしておく。

【0092】

また、デジタルカメラ100側では、ラボ200からの受付状況の情報に基づいて、画像表示部18に受付状況の情報を表示するようにしてもよい。この場合には、正常／エラーの表示のほかに、プリント完了の日時を表示することも可能である。この場合には、受付状況をユーザがデジタルカメラ100によって具体的に確認することができるようになる。また、プリント完了の具体的日時ではなく、プリント完了までの待ち時間を表示するようにしてもよい。

【0093】

また、上述したプリント完了日時や待ち時間のデータを参照して、メインマイコン222がカウントダウンを行って、プリント完了までの残り待ち時間を、画像表示部18に刻々と表示してもよい。

【0094】

なお、連続して残り待ち時間の表示を行うと電池の消耗が進むため、カウントダウン中は表示を停止させ、カウント終了時点で電子ブザー50によってプリント完了を知らせるようにしてもよい。また、カウントダウン中は画像表示部18での表示を停止させ、カウント終了時点で画像表示部18にプリント完了の表示を行うようにしてもよい。

【0095】

このようにすることで、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、カウント終了によりプリント完了をユーザが知ることができるようになる。

【0096】

また、メインマイコン8は、上記のカウントダウンの際にカウント終了までは、注文情報に含まれる画像の削除を禁止する。すなわち、メインマイコン8がカウントダウン中に、ユーザから画像削除の操作があったとしても、注文情報に含

まれる画像の削除を実行しないようにする。このようにすることで、ラボ200でプリント中にエラーが発生しても、確実に注文情報の再送が行える。

【0097】

なお、デジタルカメラ100に予めユーザ情報の設定がなされている場合にはそのユーザ情報に含まれる電話番号など（プリントの依頼者を呼び出すことが可能な電話番号、ページ番号などの情報：以下、呼び出し情報と言う）、デジタルカメラ100にそのような設定がなされていない場合にはプリント情報の作成の際にメニューに従って入力される呼び出し情報を、プリント情報の一部として、注文情報と共にラボ200に送信する。

【0098】

このようなユーザ情報を含むことで、ラボ200での注文の際、これらをいちいち記載する手間が省け、必要とする時間が短縮される。また、店員による伝票の記載が不要になるので、注文カウンタ210を無人化することも可能になる。

【0099】

また、このようにすることで、ラボ200からプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、プリント完了時、エラー発生時などには迅速にプリント依頼者を呼び出すことが可能になる。

【0100】

このようなユーザ情報を用いてメインマイコン222は、ユーザの連絡先に対してNCU227からダイヤルさせ、トーン発生部225からメッセージ文に応じたトーンまたは音声合成部226からメッセージ音声を出力させる。また、メインマイコン222とNCU228とで、ユーザのE-mailアドレスにプリント完了のE-mailを送信するようにしてもよい。

【0101】

このようにすることで、ラボ200からプリント依頼者に対してプリント完了やエラー発生を連絡することが可能であるため、プリント完了時だけでなく、エラー発生時などには迅速にプリント依頼者を呼び出すことが可能になる。

【0102】

ところで、デジタルカメラ100からラボ200への通信において、送信す

るデータの量、通信速度、電池の残容量によっては、注文情報の通信完了までに電池が持たないこともあり得る。そこで、このような事態を未然に防止するため、デジタルカメラの状態や注文情報の総量をデジタルカメラ100からラボ200へ送信することが好ましい。

【0103】

すなわち、上述した注文情報に関し、注文情報の総量（総データ量）に関する情報をメインマイコン8が生成し、この情報を注文情報に含めることができる。このようにすることで、通信に要するおおよその時間をラボ200側が知ることができるようになる。この結果、デジタルカメラの電池の消耗を予測することができ、ラボ200から警告を発することが可能になる。これにより、電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

また、上述した注文情報に関し、デジタルカメラの状態に関する状態情報をメインマイコン8が生成し、この情報を注文情報に含めることができる。そして、この状態情報を、デジタルカメラの状態が変化する毎、一定時間毎などに注文情報に含めて送信する。そして、プリント装置220側のメインマイコン222が、この状態情報を解析する構成であるとする。

【0104】

なお、この状態情報としては、

- ・外部電源接続の有無に関する情報、
- ・電池の種類（マンガン、アルカリ、ニッカド、ニッケル水素、リチウムなど）に関する情報、
- ・電池の本数に関する情報、
- ・電池の残量に関する情報、
- ・画像表示部18での表示の有無（オン／オフ）に関する情報、
- ・デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、
- ・使用者の識別番号に関する情報、
- ・消費している電力に関する情報、
- ・デジタルカメラでの警告表示に関する情報、

- ・最大通信速度に関する情報,
- ・動作可能時間に関する情報,

のいずれか一つ、または複数の組み合わせが考えられる。

【0105】

このようにすることで、通信に要するおおよその時間やデジタルカメラの状態などを、デジタルカメラの状態が変化する毎や一定時間毎に（リアルタイムに）、ラボ200側が知ることができるようになる。

【0106】

そして、プリント装置220は、メインマイコン222での演算により、注文情報の送信完了より、電池の持続時間が短いと予想されるときには、

- ・表示部224での警告表示,
- ・音声合成部226による警告メッセージの出力,
- ・NCU227を使用した警告メッセージの送信,
- ・デジタルカメラ100への警告メッセージデータの送信,

などにより警告の発報をおこなう。とくに、デジタルカメラ100が外部電源の供給を受けていない時のこの警告を発報する。

【0107】

なお、デジタルカメラ100への警告メッセージデータの送信が行われた場合には、デジタルカメラ100側で画像表示部18への警告表示、電子ブザー50による警告音の発生などにより、警告の発報をおこなう。

【0108】

また、以上の警告の表示は、表示部224や画像表示部18でのプリント完了時刻や待ち時間の表示と共に行うことも可能であり、このようにすることで、ラボの店員やユーザが確実に気付くようになる。

【0109】

このようにすることで、電池切れなどを未然に防止して、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0110】

【発明の効果】

以上実施の形態例と共に詳細に説明したように、この明細書記載の各発明によれば以下のような効果が得られる。

【0111】

(1) 請求項1記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラから受信した注文情報に基づいてプリント装置側で受付状況の情報を生成し、この受付状況の情報を表示手段に表示させるので、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況をユーザが確認可能なプリントシステムを実現できる。

【0112】

(2) 請求項2記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラより受信した注文情報に基づいて、受付状況の情報をプリント装置側の送信手段からデジタルカメラに送信するので、デジタルカメラ側で作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況をユーザがデジタルカメラによって確認することができるようになる。

【0113】

(3) 請求項3記載のプリントシステムの発明では、プリント装置からの受付状況の情報をデジタルカメラの表示手段に表示するので、受付の状況をユーザがデジタルカメラの表示手段によって確認することができるようになる。

【0114】

(4) 請求項4記載のプリントシステムの発明では、プリント装置からの受付状況の情報（待ち時間）をデジタルカメラの表示手段に表示するので、待ち時間の状況をユーザがデジタルカメラを用いて確認することができるようになる。

【0115】

(5) 請求項5記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラは、プリント装置からの受付状況の情報（プリント受付けが正常であるか否か）を表示するので、受付けが正常か否かの状況をユーザがデジタルカメラを用いて確認することができるようになる。

【0116】

(6) 請求項6記載のプリントシステムの発明では、プリント情報に付随した情報に基づいてプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0117】

(7) 請求項7記載のプリントシステムの発明では、プリント情報に付随した情報に基づいて、プリント装置のメッセージ送信手段からプリント依頼者に対して、電話やページャなどでメッセージを送信することが可能であるため、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0118】

(8) 請求項8記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラは、受付状況の情報を参照してプリント完了までカウントダウンを行って、表示手段にカウントダウンの結果を表示するので、注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況やプリント完了をユーザがデジタルカメラの表示手段によって確認することができるようになる。

【0119】

(9) 請求項9記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラは、受付状況の情報を参照してプリント完了までカウントダウンを行って、表示手段にカウントダウンの結果を表示しカウント終了時点を通知するので、注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、カウント終了によりプリント完了をユーザが知ることができるようになる。

【0120】

(10) 請求項10記載のプリントシステムのデジタルカメラは、受付状況の情報を参照してプリント完了までカウントダウンを行っており、カウント終了までは画像の削除が禁止するため、何等かの理由により注文情報の再送が必要になった場合でも問題が生じることはない。

【0121】

(11) 請求項11記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信しているので、プリント装置側でデジタルカメラの状態（通信速度、電池の残量、画像表示のオン／オフ、外部電源の使用の有

無など）を知ることができ、デジタルカメラの動作時間を予想することができるようになり、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0122】

(12) 請求項12記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信しているので、プリント装置側でデジタルカメラの状態（通信速度、電池の残量、画像表示のオン／オフ、外部電源の使用の有無など）を知ることができ、電池切れが予想される場合には警告を発報することで、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0123】

(13) 請求項13記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信しているので、プリント装置側でデジタルカメラの状態（通信速度、電池の残量、画像表示のオン／オフ、外部電源の使用の有無など）を知ることができ、特に外部電源を使用しておらず電池切れが予想される場合には警告を発報することで、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0124】

(14) 請求項14記載のプリントシステムの発明では、デジタルカメラの状態情報をプリント装置に送信し、電池切れが予想される場合には、プリント装置からのデータを受けてデジタルカメラ側で警告の表示を行うことで、電池切れなどを未然に防止することができる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態例で使用するデジタルカメラの構成を示す機能ブロック図である。

【図2】

本発明の実施の形態例のデジタルカメラの外観を示す斜視図である。

【図3】

本発明の実施の形態例のプリント注文情報受付システムの注文受付装置であるラボの構成を示す機能ブロック図である。

【図4】

本発明の実施の形態例のプリント注文情報受付システムの注文受付装置であるラボの外観構成を示す斜視図である。

【図5】

本発明の実施の形態例の注文受付装置の受付状況の表示の様子を示す説明図である。

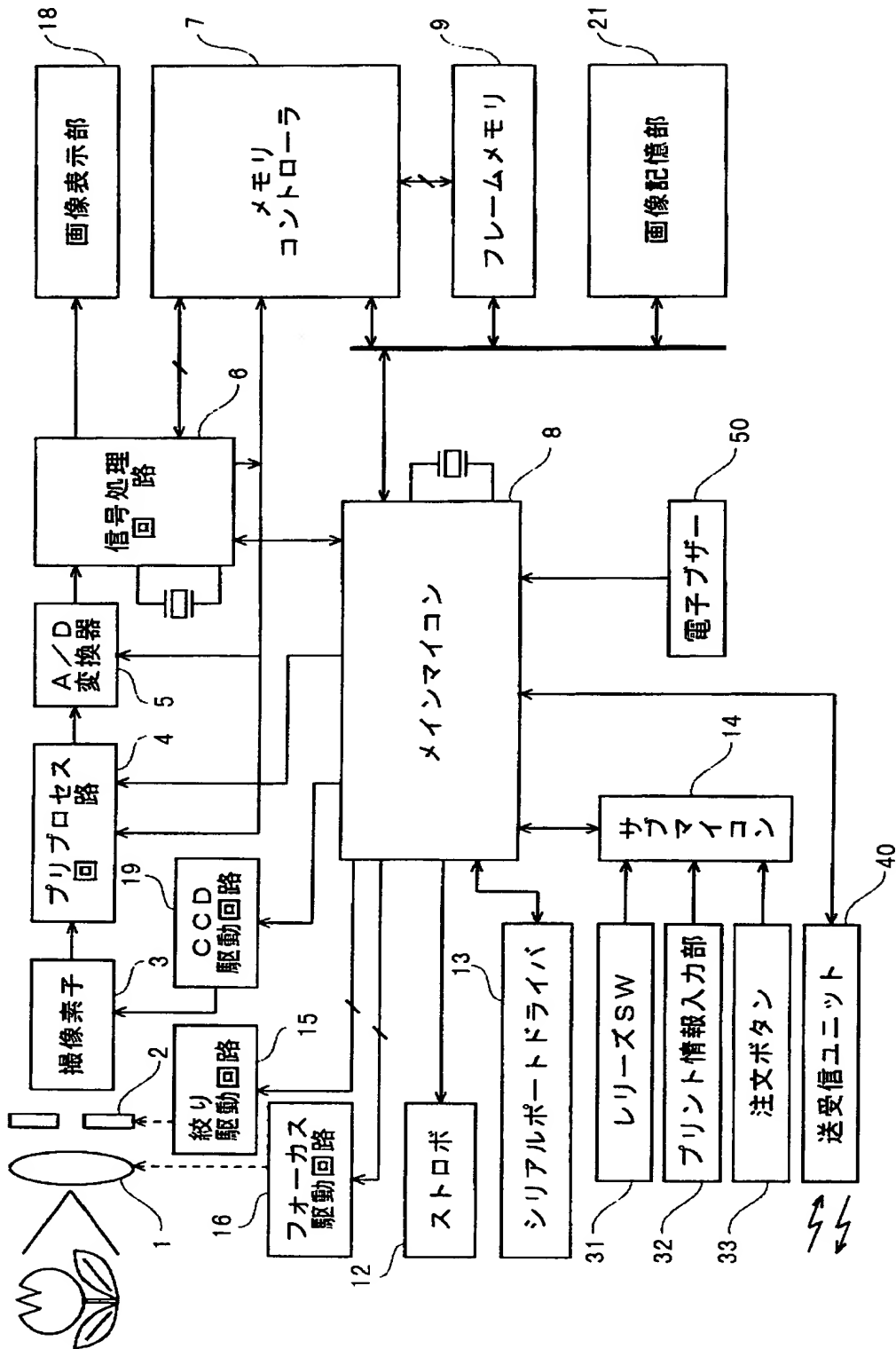
【符号の説明】

- 1 レンズ
- 2 開口絞り
- 3 撮像素子
- 4 プリプロセス回路
- 5 A/D変換器
- 6 信号処理回路
- 7 メモリコントローラ
- 8 メインマイコン
- 9 フレームメモリ
- 12 ストロボ
- 13 シリアルポートドライバ
- 14 サブマイコン
- 15 絞り駆動回路
- 16 フォーカス駆動回路
- 18 画像表示部
- 19 CCD駆動回路
- 21 画像記憶部
- 31 レリーズSW

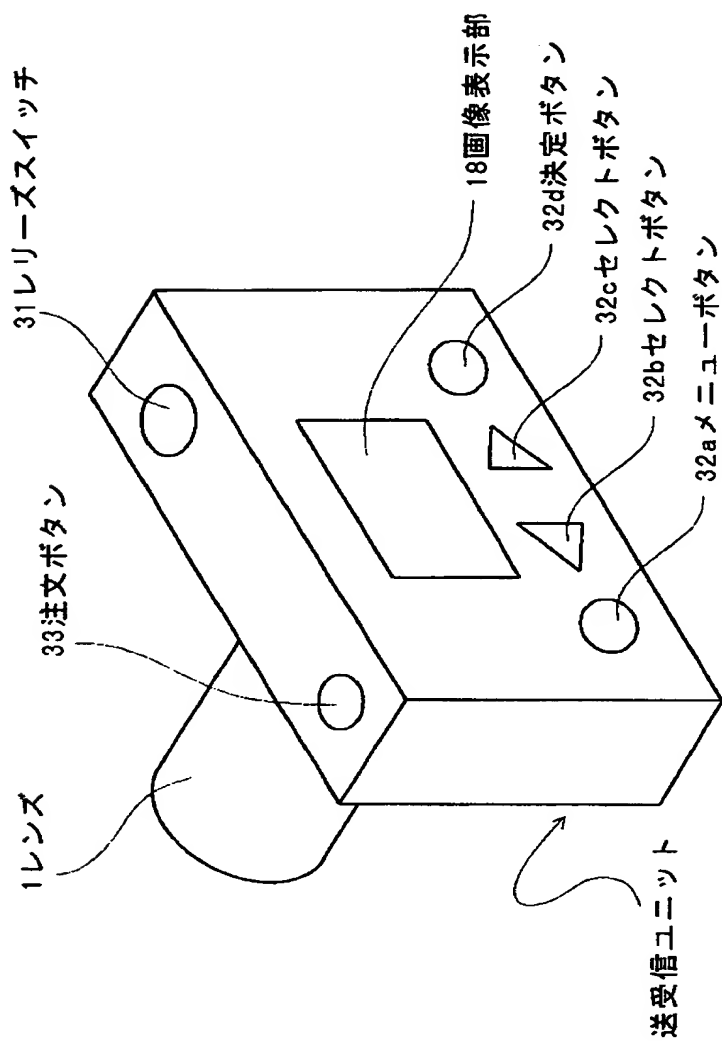
- 32 プリント情報入力部
- 33 注文ボタン
- 40 送受信ユニット
- 50 電子ブザー
- 200 ラボ
- 210 注文カウンタ
- 211 引換券発行部
- 220 プリント装置
- 221 プリント出口
- 222 メインマイコン
- 223 プリンタ
- 224 表示部
- 225 トーン発生部
- 226 音声合成部
- 227 網制御装置 (NCU)

【書類名】 図面

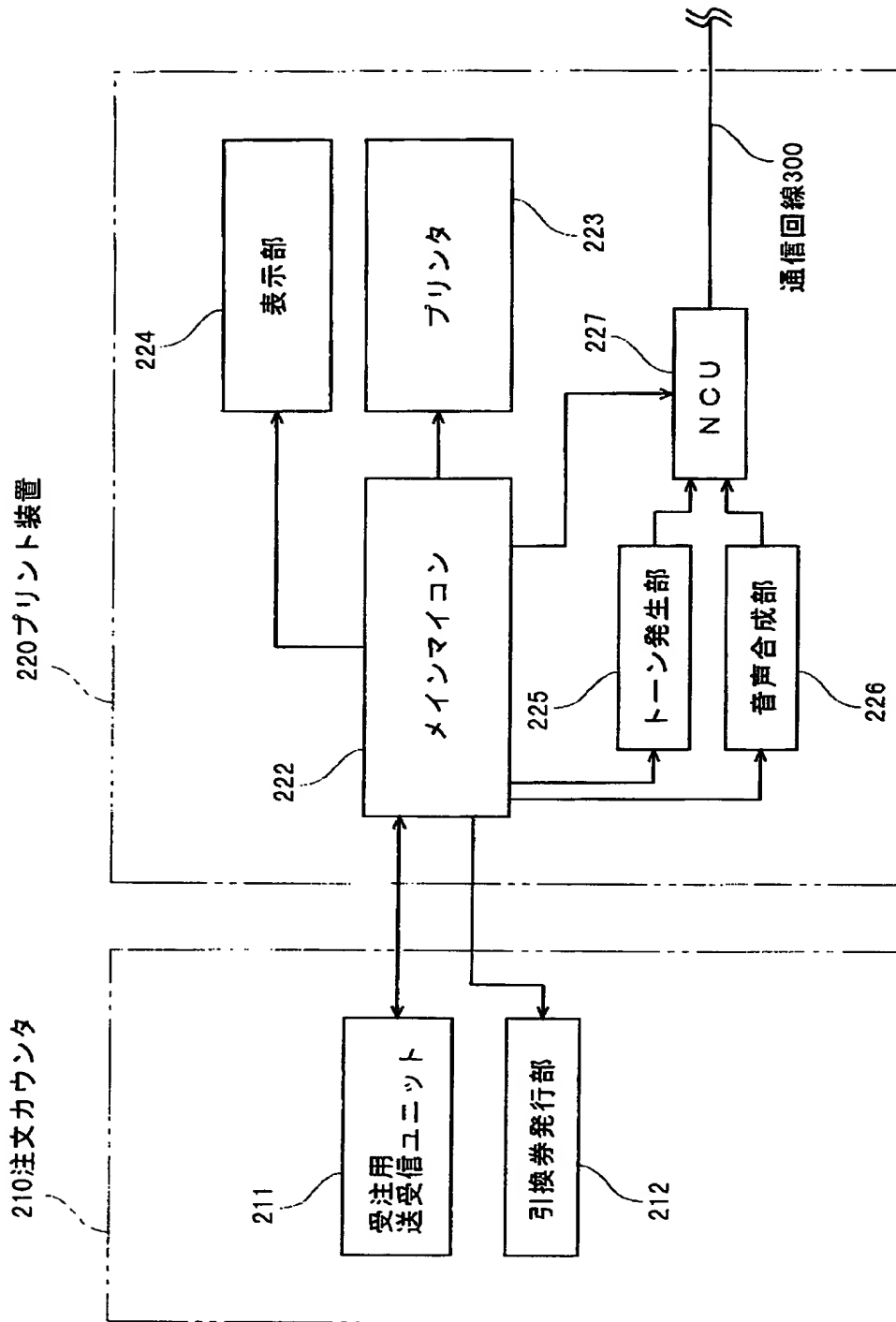
【図1】



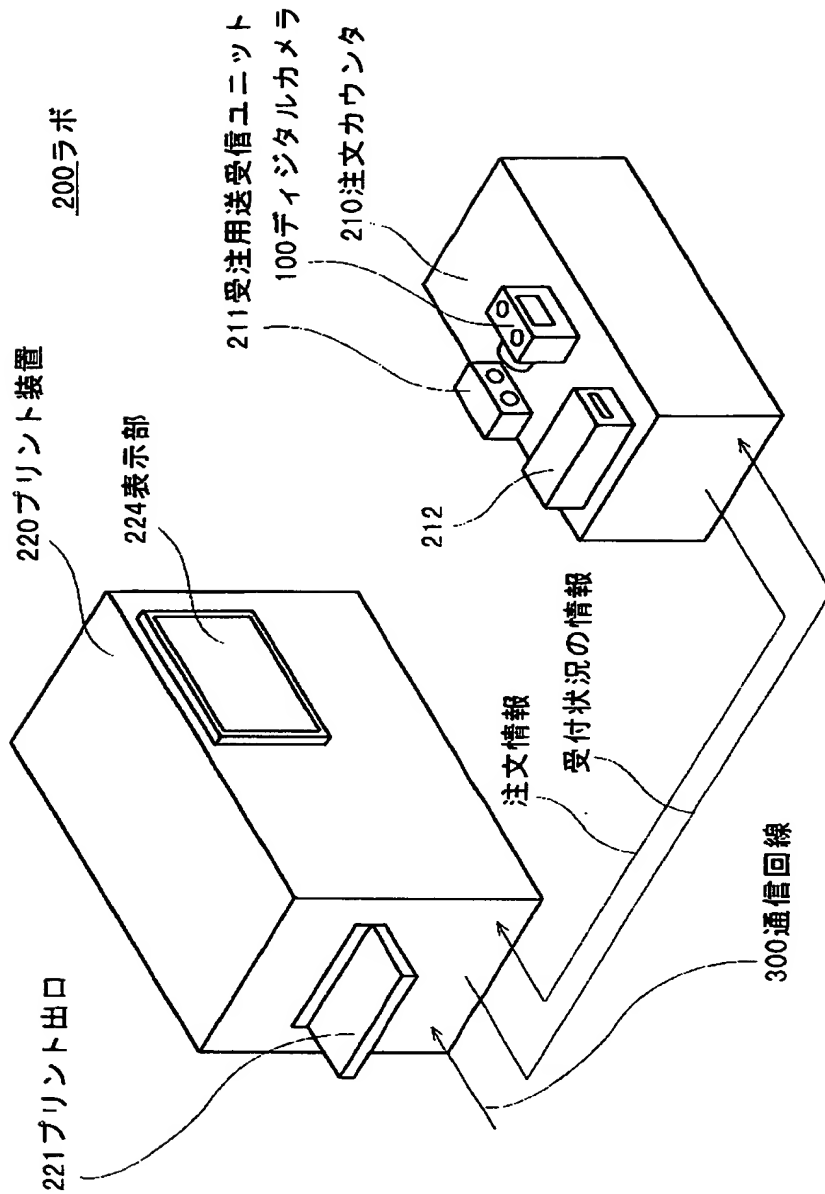
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

(a)

224表示部

受注番号	お名前	プリント完了
97100100100	田村 様	97/10/01 11:00
97100100101	高崎 様	97/10/01 11:12
97100100102	佐藤 様	97/10/01 11:18
97100100103	田口 様	97/10/01 11:45
97100100104	加藤 様	97/10/01 11:28
97100100105	山田 様	97/10/01 11:30
97100100106	井島 様	--/--/-- --:--

(b)

224表示部

受注番号	お名前	待ち時間
97100100100	田村 様	完了
97100100101	高崎 様	プリント中
97100100102	佐藤 様	10分
97100100103	田口 様	25分
97100100104	加藤 様	45分
97100100105	山田 様	60分
97100100106	井島 様	受付中

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 作成した注文情報について正確な受付けを行うことが可能で、受付の状況や待ち時間をユーザが確認可能なプリントシステムを実現する。

【解決手段】 デジタル画像情報を作成するデジタルカメラ100と、このデジタルカメラからの注文情報を受信してプリント処理を行うプリント装置220とを備えたプリントシステムであって、前記デジタルカメラは、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与して注文情報を生成するプリント情報付与手段32と、データの送受信を行う送受信手段40とを備え、前記プリント装置は、前記デジタルカメラから注文情報を受信する受信手段211と、該受信した注文情報に基づいてプリントするプリント手段223と、情報の表示を行う表示手段224と、この受信した注文情報に基づいて受付状況の情報を生成し、該受付状況の情報を前記表示手段に表示させる制御手段222とを備えたことを特徴とする。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100085187

【住所又は居所】 東京都日野市多摩平2丁目3番1号 ラ・ポルトビ
ル3階 井島・鮫島特許事務所

【氏名又は名称】 井島 藤治

【選任した代理人】

【識別番号】 100090424

【住所又は居所】 東京都日野市多摩平2丁目3番1号 ラ・ポルトビ
ル3階 井島・鮫島特許事務所

【氏名又は名称】 鮫島 信重

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社